Zoologisch-systematische Ergebnisse der Studienreise von H. Janetschek und W. Steiner in die spanische Sierra Nevada 1954

I. Einführung

Von Heinz Janetschek, Innsbruck

(Vorgelegt in der Sitzung am 14. Juni 1956)

Im Sommer 1953 besuchte Prof. Dr. H. Paschinger, Innsbruck, die Sierra Nevada zum Studium ihrer hochgelegenen Moränen und der Gebirgslandschaft überhaupt (1, 2). Dabei war geplant, daß ich gleichzeitig zoologische Untersuchungen zum Vergleich der dortigen mediterran-montanen Gemeinschaften terrestrischer Wirbelloser mit jenen des alpinen Hochgebirges vornehme. Dieses zoozönotische Vorhaben mußte infolge meiner Scharlacherkrankung auf das nächste Jahr verschoben werden, was immerhin den Vorteil hatte, daß dann Paschingers glazialgeologische Erfahrungen in Form einer damals noch unveröffentlichten Skizze (1, Abb. 1) bei der Auswahl unserer Untersuchungspunkte berücksichtigt werden konnten, wofür ich diesem Autor herzlich danke. Die sorgfältige vegetationskundliche Bearbeitung des Gebietes durch Dr. P. Quézel (3) stand uns leider erst nachträglich zur Verfügung. Mit Rücksicht auf den in knapper Zeit zu leistenden Mindestumfang der nötigen zoologischen Untersuchungen waren unsere botanischen Aufsammlungen und Notizen wohl nur gering, sie ermöglichten jedoch meistens eine nachträgliche Zuordnung unserer Untersuchungspunkte zu den Ergebnissen von Quézel.

Mit Hilfe der Unterstützungen durch das österreichische Bundesministerium für Unterricht und den Österreichischen Alpenverein, für die auch an dieser Stelle wärmstens gedankt sei, konnte ich nun vom 15. Juli bis zum 4. August 1954 in der Sierra Nevada tätig sein. Dabei erfreute ich mich der Begleitung und wertvollen Mitarbeit meines ehemaligen Schülers Dr. W. Steiner, dank dem

großzügigen Entgegenkommen des Instituto de Edafología, Madrid, an dem er als Bodenzoologe tätig ist. Dafür und für die selbst erfahrene Unterstützung bin ich diesem Institut aufrichtig verbunden.

Infolge eines durch widrige Zufälle unvorhergesehen langen Aufenthaltes in Madrid verblieb für unsere Arbeiten nur eine relativ und absolut sehr kurze Zeit zur Verfügung, so daß wir uns vor allem auf die Untersuchung eines Längsprofils am Nordabhang der Veleta beschränken mußten, welches sich unter gleichmäßiger Berücksichtigung der trockenen, schuttbedeckten und winderodierten Rücken (Lomas) und Felsaufragungen, wie der stärker begrünten feuchten Senken und Tälchen von rund 2400 m ü. d. M. bis zum Gipfel der Veleta in 3392 m erstreckte. Dabei wurden an 23 verschiedenen Lokalitäten und in verschiedenen Pflanzengemeinschaften Aufsammlungen vorgenommen. Als Standort diente uns die in 2520 m Meereshöhe gelegene Residéncia Universitaria Sierra Nevada (Albergo Universitaria auct.). Der Universitätsverwaltung von Granada und dem Consejo Superior de Investigaciones Científicas haben wir für ihr bezügliches Entgegenkommen zu danken.

In einer anschließenden dreitägigen Exkursion mit einem Zeltlager in 3060 m an der Laguna del Rio Veleta (Laguna del Agua verde auct.) konnte weiters am Gipfelkamm des Mulhacen in 3460 m sowie in den Südostwänden der Veleta noch einiges untersucht werden. Im letzteren Steilabbruch zum Corral del Rio Veleta sowie am Nordabhang der Veleta konnte ich schließlich nach der Abreise meines Mitarbeiters durch vier Tage noch einige ergänzende Untersuchungen vornehmen, wobei mir der Umstand sehr zunutze kam, daß diese Tage in die Fiestas en honor de la Santisima Virgen de las nieves fielen, bei welchen eine Madonnenstatue von Granada aus auf den Gipfel des Mulhacen gebracht wurde. Der zum Transport der vielen, sich beim Tragen der schweren Statue über die Fußpfade von der Veleta bis zum Mulhacen stetig ablösenden Träger und ihrer Lebensmittelversorgung nötige reiche Lastautoverkehr auf der bekannten, bis wenig unter den Gipfel mit Lastautos befahrbaren Veleta-Straße ermöglichte mir wenigstens einmal während unseres Aufenthaltes die Zeitverluste eines Anmarsches zu Fuß zu ersparen, da uns sonst Fahrgelegenheiten nie zur Verfügung standen, wodurch viel wertvolle Arbeitszeit verlorenging.

Da die örtlichen Umstände eine Verwendung geheizter Gesiebeautomaten nicht gestatteten, waren wir gezwungen, die in das Albergo Universitaria mitgenommenen Bodenproben in unseren

für Exkursionszwecke modifizierten Berlesegeräten, von welchen wir nur acht Stück mitführten, im Freien der austrocknenden Wirkung von Luft und Sonne zu überlassen. Die Ergebnisse sind dementsprechend nur qualitativ vergleichbar. Auch in der sonstigen üblichen terrestrischen Sammeltechnik verzichteten wir schon aus Zeitmangel bewußt auf quantitative Methoden. Daß wir beide zumeist gleichzeitig dieselben Untersuchungsstellen bearbeiteten gibt anderseits wenigstens Gewähr für eine recht weitgehende Erfassung des Artenbestandes an Terrikoltieren in ihrem gegebenen Aspekt. Mein Mitarbeiter widmete sich dabei vor allem der Siebetechnik unter Zuhilfenahme von Entomologenbeil und Reittersieb, während ich selbst vorwiegend extensive Handfänge und einzelne Kätscherfänge sowie die nötigen botanischen Aufsammlungen und Notizen machte und photographierte. Verschiedene Unterschiede in dem von Steiner und mir gesammelten Material beruhen wohl vor allem darauf. Wie immer bei derartigen Untersuchungen kam die Flugfauna zu kurz; mit ihr müßte man sich schon mit Rücksicht auf die erforderliche gesonderte Präparation nach Tunlichkeit gesondert befassen können. Die wenigen Kätscherfänge und deren Verarbeitung füllen diese Lücke nur spärlich aus. Der Wirbeltierfauna wandten wir weiter kein Augenmerk zu. Die vom berühmten Sierra-Nevada-Steinbock, der „Cabra montes“, vorwiegend bewohnten Gebiete auf der Südseite der Sierra Nevada (besonders im Raume des Alcazaba) berührten wir kaum, so daß wir ihn nur durch die im Albergo Universitaria als Wandschmuck verwendeten Decken und Gehörne kennenlernten. Meine sonstigen Notizen beziehen sich nur auf wohl bereits genügend Bekanntes (wie Lämmergeier, Alpenkrähe und -dohle, Fahlsegler, Rothuhn, Granadahase u. a.).

Zweck dieser Zeilen soll auch nicht sein, bereits jetzt über vorläufige Einzelergebnisse zu berichten, von denen unter vielen anderen vielleicht die recht überraschende Höhenverbreitung einiger Terrikoltiere, wie der Japygiden bis 2720 m und der Lepismatiden bis 2860 m, erwähnenswert wären, oder die erstmalige Auffindung von Käfern der tiergeographisch so bemerkenswerten Gattung *Dichotrachelus* in diesem Gebirgszug (*D. janetscheki* n. sp. Roudier i. l.) neben verschiedenen anderen tiergeographisch oder taxonomisch bemerkenswerten Arten.

Trotzdem die Sierra Nevada infolge ihrer geographischen Eigenheiten als südlichstes und zugleich höchstes Gebirge der iberischen Halbinsel, wegen ihres vor allem aus der botanischen Erfahrung heraus bekannten Endemismenreichtums und ihrer leichten Zugänglichkeit auch von Zoologen vielfach besucht

worden ist, ergibt die im Gange befindliche Bearbeitung des Materials durch zahlreiche Spezialisten doch die erfahrungsgemäße Notwendigkeit einer ganzen Reihe von Neubeschreibungen von Angehörigen verschiedenster Gruppen von Terrikoltieren.

Aus Gründen der Priorität erscheint eine rasche Veröffentlichung dieser taxonomischen Ergebnisse angebracht. Um anderseits zu vermeiden, daß die entsprechenden Mitteilungen der einzelnen Mitarbeiter in der Literatur verstreut erscheinen, sollen sie in zwangloser Folge nach Maßgabe ihres Abschlusses in diesen Berichten zum Abdruck gelangen. Zweck dieser einführenden Zeilen ist die Einbegleitung dieser Artikelserie, deren innerer Zusammenhang durch den vorangestellten Obertitel gekennzeichnet ist. Die darin meist nur knappe Darstellung der Fundumstände wird in der nach der vollendeten Determination des Materials von mir vorzunehmenden autökologisch-zoozönotischen Gesamtbearbeitung ergänzt werden. Die Aufnahme der Fundortchiffren in die folgenden Einzelmitteilungen wird dies erleichtern. Zur Vermeidung von Wiederholungen sei auch davon abgesehen, an dieser Stelle eine der Hauptarbeit vorbehaltene physiographische bzw. vegetationskundliche Charakterisierung des Untersuchungsgebietes zu geben; vorerst möge den zitierten Arbeiten (1—3) das Nötige entnommen werden.

Abgesehen von einzelnen Belegexemplaren, die bei den verschiedenen Spezialisten verbleiben, wird das von Dr. Steiner gesammelte Material nach seiner Determination im Instituto de Edafología, Fauna del Suelo, Madrid, aufbewahrt; jenes von mir in meiner Sammlung im Zoologischen Institut der Universität Innsbruck.

Den verschiedenen Spezialisten sei auch an dieser Stelle für ihre mühevolle Mitarbeit herzlich gedankt.

Literaturverzeichnis.

1. Paschinger, H., 1954: Würmvereisung und Spätglazial in der Sierra Nevada (Spanien). Z. f. Gletscherkunde u. Glazialgeol. 3 (1): 55—67, 1 Kartenskizze, 6 Abb. a. T. XV—XVI.
2. — 1954: In der Sierra Nevada Spaniens. Der Bergsteiger u. Berge u. Heimat 21 (10): 380—382, 1 Übersichtskarte, 4. Abb.
3. Quézel, P., 1953: Contribution à l'étude phytosociologique et géobotanique de la Sierra Nevada. Mem. Soc. Broteriana 9; 77 p, 9 Abb. a. T. I—V.

II. Einige neue Heteropteren

Von E d u a r d W a g n e r, Hamburg

Mit 26 Textabbildungen

(Vorgelegt in der Sitzung am 14. Juni 1956)

In zwei kleineren Ausbeuten aus Spanien, die mir Herr Professor J a n e t s c h e k vom Zoologischen Institut Innsbruck und Herr. Dr. S t e i n e r vom Instituto de Edafología y Fisiología Vegetal, Madrid, sandten, befanden sich auch eine Reihe von Exemplaren bisher unbeschriebener Arten. Das Material stammt aus den höheren Lagen der Sierra Nevada, in der Gegend der Veleta. Den beiden genannten Herren, die mir das Material zuleiteten, sei auch an dieser Stelle bestens gedankt.

1. *Parahypsitylus* nov. gen. (Hem. Het. Miridae).

K o p f (Abb. 1) kurz, schmäler als das Pronotum, seitlich gesehen (Abb. 2) etwas höher als lang. Stirn stark gewölbt, Stirnschwiele vorragend, stark gekrümmt. Augen sehr groß, weit über die Wangen herabreichend. Hinterrand des Scheitels gekielt, davor eine Querfurche (Abb. 1). Fühlerwurzel neben der unteren Augenecke. Rostrum kurz, das erste Glied sehr dick, das zweite schlank und etwas kürzer als das dritte und vierte zusammen; die beiden letzten Glieder kurz, gegen ihre Verbindungsstelle stark verdickt und dort deutlich dicker als das zweite an seiner Spitze.

Oberseite mit schwarzen, kräftigen, halbaufgerichteten Haaren, ohne helle Behaarung. Hinterrand des Pronotums breit gerundet, den Schildgrund völlig bedeckend. Schienen mit schwarzen Dornen. An den Hintertarsen (Abb. 4) ist das dritte Glied das längste und das erste das kürzeste, Längenverhältnisse der Glieder 12 : 15 : 20. Klauen schlank, die Arolien sehr zart, proximal divergierend und distal zusammengeneigt.

G e n i t a l s e g m e n t des ♂ kegelförmig (Abb. 6). Penis ohne membranöse Anhänge. Spitze der Theca nicht mit dem Rande

des Segments verwachsen und nicht aus der Genitalöffnung hervorragend. Vesica mit zwei verzweigten Chitinbändern.

Parahypsitylus nov. gen. gehört in den Tribus der *Orthotylini* Van Duz. Dafür ist der Bau der Klauen und der Genitalien entscheidend. Wegen der verdickten Spitze des Rostrums muß er in die Nähe von *Pachylops* Fieb. gestellt werden. Er unterscheidet sich jedoch von dieser Gattung durch längeres zweites Glied der Hintertarsen, längeres Rostrum, die dunkle Behaarung, die stark gewölbte Stirn und die vorstehende Stirnschwiele. Bei *Pachylops* Fieb. ist das zweite Glied der Hintertarsen (Abb. 5) länger als das dritte, die Dornen der Schienen sind hell, die Behaarung der Oberseite ist zum mindesten teilweise hell, und das Rostrum reicht nur bis zu den Vorderhüften.

Von *Brachynotocoris* Reut. unterscheidet sich unsere neue Gattung durch den bedeckten Schildgrund, von *Platycranus* Fieb. durch das breite Pronotum und die gewölbte Stirn, von allen übrigen Gattungen durch die gegen ihre Verbindungsstelle verdickten Endglieder des Rostrums.

Typus generis: *Parahypsitylus nevadensis* nov. spec.

2. *Parahypsitylus nevadensis* nov. spec.

G e s t a l t länglich-oval bis lang-oval, das ♂ 3,5mal, das ♀ 3,2mal so lang wie das Pronotum hinten breit ist. Mit schwarzen, halbaufgerichteten Haaren bedeckt. Matt, glatt, bisher nur makropter.

K o p f (Abb. 1—3) schwarz, Scheitel beim ♀ gelbbraun, beim ♂ 1,9mal, beim ♀ 2,13mal so breit wie das große, dunkle Auge. Fühler schwarz, mit feiner schwarzer Behaarung; erstes Glied 0,6—0,7mal so lang wie der Kopf samt Augen breit ist; zweites Glied schlank, beim ♂ 1,17mal, beim ♀ 1,03mal so lang wie das Pronotum hinten breit ist; drittes Glied kaum halb so lang wie das zweite und 1,6mal so lang wie das vierte.

P r o n o t u m (Abb. 1) beim ♂ schwarzbraun, beim ♀ gelbbraun, oft mit schwarzen Flecken. Scutellum und Halbdecken beim ♂ schwarzbraun, beim ♀ gelbbraun. Membran dunkelrauchgrau, Adern schwarz.

B e i n e schlank. Schenkel und Hüften hellgelbbraun, Spitzen der Schenkel oft schwarzbraun. Schienen und Tarsen schwarz, nur das erste Tarsenglied bisweilen etwas aufgehellt. Schienen mit schwarzen Dornen und schwarzen Haaren. An den hinteren Tarsen ist das zweite Glied kürzer als das dritte und länger als das erste (Abb. 4). Das Rostrum reicht bis zu den Mittelhüften.

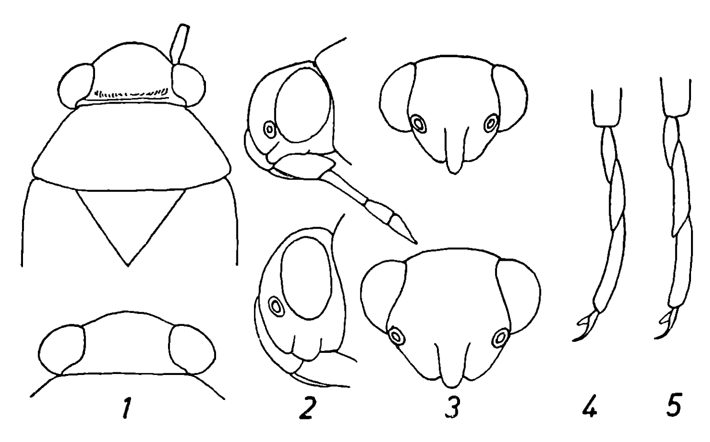


Abb. 1—5. *Pachylops* und *Parahypsitylus* nov. gen.

Obere Reihe = *Parahypsitylus nevadensis* nov. spec., untere Reihe = *Pachylops bicolor* Fieb. — Abb. 1 = Kopf, Pronotum und Scutellum von oben (31,5×). Abb. 2 = Kopf mit Rostrum von der Seite (31,5×). Abb. 3 = Kopf von vorn (31,5×). Abb. 4 = Hinterfuß von *Parahypsitylus nevadensis* nov. spec. (63×). Abb. 5 = Hinterfuß von *Pachylops bicolor* Fieb. (63×).

Genitalsegment des ♂ (Abb. 6) auffallend kurz und breit, distal fast abgestutzt. Genitalöffnung sehr groß und nach links gerichtet. Rechter Genitalgriffel (Abb. 7) groß, distal knopfartig und mit feinen Haaren bedeckt, Außenseite mit zwei kleinen Zähnen, etwa in der Mitte. Linker Griffel (Abb. 8) viereckig, mit eingebuchteten Seiten, Hypophysis stark gekrümmt und auf einem langen Arm sitzend, Sinneshöcker vorstehend, dicht mit feinen Haaren bedeckt. Penis (Abb. 9) schlank, Theca distal schräg abgestutzt. Vesica mit zwei verzweigten Chitinbändern (Abb. 10), von denen das ventrale distal feine Zähne trägt.

Länge: ♂ = 2,9—2,95 mm, ♀ = 2,55—2,75 mm.

Das Auffälligste dieser neuen Art ist, daß die Schienen und Füße tiefschwarz sind, während die Schenkel und Hüften leuchtend hellgelb sind. Auch der kurze, stark gewölbte Kopf (Abb. 2) und die Längenverhältnisse der Tarsenglieder sind ungewöhnlich. Im Bau der Genitalien nimmt die Art ebenfalls eine Sonderstellung ein und zeigt keine Ähnlichkeit mit anderen Gattungen des Tribus.

Die Tiere wurden in der Sierra Nevada in 2550—2600 m Höhe im Juniperetum gefangen. An den Fundstellen wuchs vorwiegend *Juniperus sabina* L., aber auch *Juniperus nana* Willd. und *Helianthemum*.

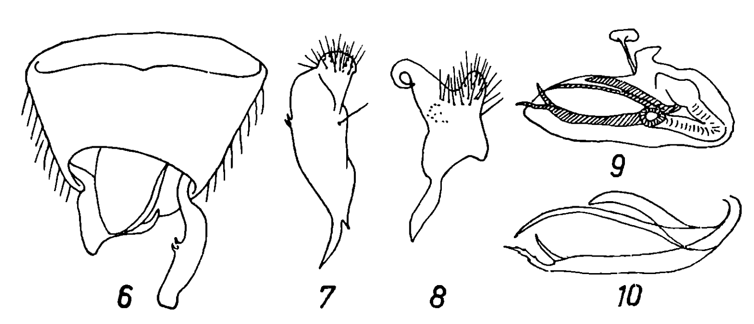


Abb. 6—10. Genitalien des ♂ von *Parahypsitylus nevadensis* nov. spec. Abb. 6 = Genitalsegment von oben (66,5×). Abb. 7 = rechter Genitalgriffel (84×). Abb. 8 = linker Griffel (84×). Abb. 9 = Penis seitlich (84×). Abb. 10 = Chitinbänder der Vesica (120×).

Ich untersuchte 8♂♂ und 13♀♀ aus Spanien: Sierra Nevada, Weg vom Albergo Universitaria zur Laguna de las Yeguas, 2550 m, 31. Juli 1954 4♂♂, 10♀♀ (Sn 39, T 140) und Peñones de San Francisco, 2600 m, 31. Juli 1954 4♂♂, 3♀♀ (Sn 38) (Janetschek und Steiner leg.).

Holotypus (de las Yeguas) und Allotypoid in meiner Sammlung, Paratypoide ebenda und in den Sammlungen des Zoologischen Instituts der Universität Innsbruck und des Instituto de Edafología Madrid.

3. *Psallus (Apocremnus) ibericus* nov. spec.

Von kleiner Gestalt, das ♂ 2,9mal, das ♀ fast 3,0mal so lang wie das Pronotum hinten breit ist. Schwarz, oberseits dicht mit kräftigen, halbaufgerichteten, schwarzen Haaren bedeckt, dazwischen anliegende, helle Härchen. Matt, glatt.

Kopf (Abb. 11) kurz und breit. Scheitel beim ♂ 1,8mal, beim ♀ 2,1mal so breit als das kugelige, weißliche Auge. Fühler schwarz, mit feiner, schwarzer Behaarung; 1. Glied kurz, nur wenig länger als das Auge breit ist; 2. Glied stabförmig, beim ♂ gleichmäßig verdickt und fast so dick wie das 1., beim ♂ 0,7mal, beim ♀ 0,6mal so lang wie das Pronotum hinten breit ist, einfarbig schwarz; 3. und 4. Glied zusammen etwas länger als das 2., beide dunkelrotbraun.

Pronotum kurz und breit, trapezförmig. Scutellum und Halbdecken einfarbig schwarz. Membran schwarz, mit schwarzen Adern, ohne hellen Fleck an der Cuneusspitze.

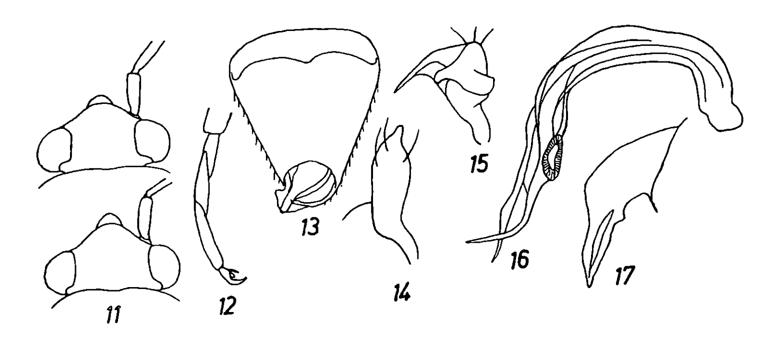


Abb. 11—17. *Psallus (Apocremnus) ibericus* nov. spec.
Abb. 11 = Kopf von oben (25×), oben = ♂, unten = ♀. Abb. 12 = Hinterfuß (53×). Abb. 13 = Genitalsegment des ♂ von oben (25×). Abb. 14 = rechter Genitalgriffel (67×). Abb. 15 = linker Griffel (67×). Abb. 16 = Vesica des Penis (67×). Abb. 17 = Spitze der Theca (67×).

Unterseite schwarz, auch die Stinkdrüsenmündungen. Hüften und Beine schwarz, nur die Schienen dunkelbraun mit schwarzer Spitze und schwarzen Dornen. An den Hintertarsen (Abb. 12) ist das 3. Glied das längste und nur wenig kürzer als das 1. und 2. zusammen. Klauen kräftig, stark gekrümmt, Haftläppchen kurz, die Mitte der Klauen nicht erreichend.

Genitalsegment des ♂ (Abb. 13) sehr groß, ungekielt, kegelförmig. Rechter Genitalgriffel (Abb. 14) schlank, leicht gebogen, mit nur wenigen, kräftigen Borsten, Hypophysis dick, kurz, gerade. Linker Griffel (Abb. 15) kopfförmig, Hypophysis sehr lang und schlank, gerade, auf dem Sinneshöcker ein kräftiger, abgerundeter Fortsatz. Vesica des Penis (Abb. 16) groß, kräftig, distal mit zwei schlanken Chitinspitzen, von denen die innere stärker gekrümmt ist; sekundäre Gonopore ziemlich weit von der Spitze entfernt. Spitze der Theca (Abb. 17) spitz, distal fast gerade, proximal gekrümmt.

Länge: ♂ = 2,8—3,0 mm, ♀ = 2,9—3,0 mm.

P. ibericus n. sp. gehört in die Untergattung *Apocremnus* Fieb. und ist von auffallend kleiner Gestalt. Er zeigt große Ähnlichkeit mit *Ps. ancorifer* Fieb. und stimmt mit ihm in der Färbung und der Fühlerform weitgehend überein. *P. ancorifer* ist jedoch von größerer Gestalt, 3,3—4,0 mm lang, hat längere, schlankere Fühler, deren 2. Glied 0,8mal so lang ist wie das Pronotum hinten breit ist, hat dunkle Punkte an den Schienen und ganz anders gebaute Genitalien des ♂. *Ps. tibialis* Reut. ist noch größer (♂ = 4,5 mm lang), das 2. Fühlerglied ist so lang wie das Pronotum hinten breit

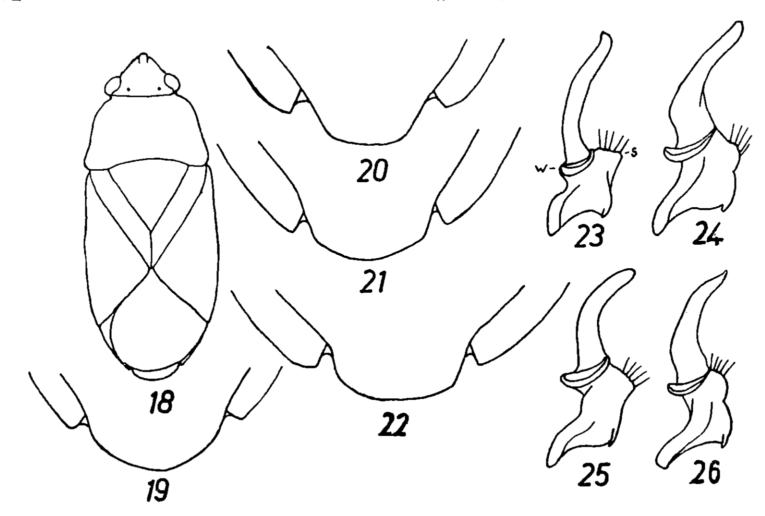


Abb. 18—26. *Trapezonotus.*
Abb. 18 = *T. montanus* nov. spec. ♂ (11,25 ×). Abb. 19 = Letztes Abdominaltergit des ♂ von oben von *T. montanus* nov. spec. (31,5×). Abb. 20 = dasselbe von *T. arenarius* L. Abb. 21 = dasselbe von *T. desertus* Seid. Abb. 22 = dasselbe von *T. dispar* Stål. Abb. 23 = Genitalgriffel von *T. montanus* nov. spec. (84×). Abb. 24 = derselbe von *T. dispar* Stål. Abb. 25 = derselbe von *T. arenarius* L. Abb. 26 = derselbe von *T. desertus* Seid.
(W = Wulst, S = Sinneshöcker.)

ist, der Scheitel ist einfarbig schwarz und das Genitalsegment des ♂ unterseits gekielt. *P. kolenatii* Fl. hat einfarbig schwarze Beine, weißliche Endglieder der Fühler, einen viel schmäleren Scheitel, in der Membran einen hellen Fleck hinter der Cuneusspitze und anders gebaute Genitalien des ♂. Alle übrigen Arten der Untergattung *Apocremnus* haben entweder einen hellen Fleck am Grunde des Cuneus oder in der Membran hinter der Cuneusspitze.

Ich untersuchte 1 ♂ und 3 ♀♀ aus Spanien: Sierra Nevada, Veleta-Nordhang, in der Nähe des Albergo Universitaria, 2600 m, 16. Juli 1954 (T 117) (Dr. Steiner leg.). Holotypus und Allotypoid in meiner Sammlung, Paratypoide in der Sammlung des Instituto di Edafología, Madrid.

4. *Trapezonotus montanus* nov. spec. (*Hem. Het. Lygaeidae*).

Beschreibung: Gestalt klein, aber verhältnismäßig schlank (Abb. 18), das ♂ 2,7—3,3mal, das ♀ 2,6—2,8mal so lang wie das Pronotum hinten breit ist. Schwarzbraun bis schwarz, verhältnismäßig grob punktiert. Bisher nur makropter.

K o p f (Abb. 18) kräftig punktiert, mit feinen, krausen, anliegenden, hellen Haaren. Scheitel beim ♂ 2,35—2,6mal, beim ♀ 2,9—3,0mal so breit wie das runde, schwarze Auge. Fühler schwarz, beim ♂ ist das 1. Glied dunkelrotbraun, bisweilen in der Mitte schwarz; beim ♀ schwarz mit hellem Grunde. Die übrigen Fühlerglieder sind schwarz. Das 1. Glied ist das kürzeste und nur 0,47mal (♂) bis 0,44mal (♀) so lang wie der Scheitel breit ist; 2. Glied 2,3—2,4mal so lang wie das 1. und etwa so lang wie das letzte; 3. Glied 0,69—0,72mal so lang wie das 2.

P r o n o t u m (Abb. 18) kräftig punktiert, verhältnismäßig schmal, seine Seiten geschweift, nach hinten deutlich divergierend. Scutellum deutlich punktiert, lang und spitz. Halbdecken schwarzbraun, die schwarze Makel im hinteren Teil des Corium undeutlich, oft kaum zu erkennen. Membran bei allen vorliegenden Exemplaren voll entwickelt, das Ende des Abdomens erreichend oder fast erreichend. Letztes Abdominaltergit des ♂ (Abb. 19) hinten sehr breit und gleichmäßig gerundet. Unterseite schwarz.

B e i n e beim ♀ entweder ganz schwarz oder die Spitzen der Schenkel und die Vorderschienen schwarzbraun. Beim ♂ sind die Mittel- und Hinterbeine schwarz mit Ausnahme der Schenkelspitzen, an den Vorderbeinen sind die Schienen dunkelrotbraun. die Schenkel dunkelbraun und haben vor der Spitze oft einen schwarzen Fleck oder Ring.

G e n i t a l s e g m e n t d e s ♂ kurz und breit. Genitalgriffel (Abb. 23) mit sehr schlanker, gekrümmter, distal nach außen gebogener Hypophysis; Sinneshöcker (S) stark vorspringend, eckig, der ringartige Wulst (W) ist auffallend klein.

Länge: ♂ = 3,8—3,9 mm, ♀ = 4,25—4,5 mm.

T. montanus nov. spec. gehört in die *arenarius-dispar*-Gruppe. Die Unterscheidung der Arten dieser Gruppe ist oft schwierig, aber durch die gründliche Arbeit S e i d e n s t ü c k e r s (1951) geklärt. Die besten Merkmale für die Trennung der Arten sind die Form des Hinterrandes des letzten Abdominaltergites und der Genitalgriffel des ♂. Letztere haben bei allen übrigen Arten (Abb. 14—26) eine am Grunde dickere Hypophysis, einen weniger stark vorspringenden Sinneshöcker und einen stärker entwickelten ringförmigen Wulst. Das letzte Abdominaltergit ist bei *T. arenarius* L. (Abb. 20) weit schmäler und springt stärker vor, bei *T. desertus* Seid. ist es ebenfalls stark vorstehend, aber etwas breiter, bei *T. dispar* Stål (Abb. 22) ist es noch breiter, aber deutlich etwas eckig. In der Form dieses Tergites zeigt unsere neue Art bereits Anklänge an *T. anorus* Fl.

Die Färbung der Tiere ist auffallend dunkel, doch kann diesem Merkmal keine besondere Bedeutung beigelegt werden, da fast alle Arten der Ausbeute ebenfalls eine starke Neigung zum Melanismus aufweisen. Immerhin ist es beachtlich, daß beim ♂ von den drei Schienenpaaren nur die Vorderschienen aufgehellt sind. Die schlanke Gestalt dagegen dürfte ein Charakteristikum unserer Art sein (Abb. 18).

Ich untersuchte 3 ♂♂ und 3 ♀♀ aus der Sierra Nevada (Spanien): Veleta Nordhang etwa 2700 m, 17. Juli 1954 (2 ♂♂, 3 ♀♀) (Sn 9, T 119) und Veleta Nordhang 2690 m, 21. Juli 1954 (1 ♂) (Sn 16). Beide Fundstellen liegen in der Nähe des Schneerandes. Prof. Janetschek und Dr. Steiner leg.

Holotypus (♂ aus 2700 m) und Allotypoid in meiner Sammlung, Paratypoide ebenda und in den Sammlungen des Zoologischen Instituts der Universität Innsbruck und des Instituto de Edafología y Fisiología Vegetal Madrid.

Literaturverzeichnis.

Seidenstücker, G.: Trapezonotus desertus nov. spec. Senckenbergiana XXII, 1951: 79/85.